

INTI SARI

Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi jumlah kandungan senyawa quercetin pada berbagai jenis teh dengan penggunaan berbagai jenis pelarut serta untuk menentukan jenis pelarut dan jenis teh yang terpilih atas dasar jumlah kandungan senyawa quercetin tertinggi pada ekstrak the. Memberikan informasi kepada pemerintah, peneliti, dan masyarakat mengenai kandungan quercetin pada jenis teh (teh putih, dan teh oolong) yang diharapkan dapat berperan sebagai bahan antioksidan.

Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah pola faktorial 3x2 dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 kali ulangan. Rancangan perlakuan dalam penelitian ini terdiri dari 2 faktor yaitu jenis pelarut (faktor A) dengan 3 taraf yaitu etanol, aquades dan asam asetat glacial. Jenis teh (faktor B) dengan 2 taraf yaitu teh putih dan teh oolong sehingga diperoleh 24 satuan percobaan. Variabel respon yang dianalisis yaitu total fenolik, aktivitas antioksidan metode DPPH, total flavonoid dan kandungan quercetin dengan metode *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk terpilih yaitu sampel a1b1 (pelarut etanol dengan teh putih) jika dilihat dari kandungan total fenolik sebesar 4,5538 mg GAE/g ekstrak teh, aktivitas antioksidan sebesar 4,2410 ppm, dan total flavonoid sebesar 4,8568 mg QE/g ekstrak teh. Namun, jika dilihat dari parameter kandungan quercetin tertinggi maka sampel a2b2 (pelarut aquadest dengan teh oolong) yang dipilih dengan kandungan quercetin sebesar 1,5620 ppm.

Kata kunci : Etanol, aquades, asam asetat glacial, teh putih, teh oolong, total fenolik, DPPH, total flavonoid, Quercetin

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the amount of quercetin compound content in various types of tea with the use of various types of solvent. As well as to determine the type of solvent and tea type chosen against the highest amount of quercetin compound in tea extract. Provide information to the government, researchers, and the public regarding the content of quercetin in tea (white tea and oolong tea) which is expected to act as an antioxidant.

The experimental design was used in this study is a 3x2 factorial pattern in Randomized Block Design with 4 times repeat. The design of treatment in this study consisted of 2 factors: solvent type (A factor) with 3 levels ie ethanol, aquades and glacial acetic acid. Type of tea (factor B) with 2 levels ie white tea and oolong tea. So that obtained 24 unit experiment. The response variables were analyzed were total phenolic, antioxidant activity of DPPH method, total flavonoid and content of quercetin by *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC) method.

The research results showed that the selected product was a1b1 sample (ethanol solvent with white tea) when viewed from the total phenolic content of 4.5538 mg GAE / g tea extract, antioxidant activity of 4.2410 ppm, and total flavonoids of 4.8568 mg QE / G tea extract. However, if seen from highest content of quercetin parameter then the selected sample with high content of quercetin will be a2b2 sample (aquades solvent with oolong tea) with 1.5620 ppm.

Keywords: Ethanol, aquades, glacial acetic acid, white tea, oolong tea, total phenolic, DPPH, total flavonoid, Quercetin

